

INTLP0100US

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Sawada et al.

Express Mail: ER054906725US

Filed: March 12, 2004

:
:
:
:
:
:

Art Unit:

Examiner:

For: REMOTE CONTROL SYSTEM FOR CONTROLLING INSTALLED PROGRAM

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1345

TRANSMITTAL OF CERTIFIED COPY

Attached please find the certified copy of the foreign application from which priority is claimed for this case:

Country: Japan
Application Number: 2003-147155
Filing Date: May 26, 2003



SIGNATURE OF ATTORNEY

Reg. No. 34,243
Tel. No. (216) 621-1113

Mark D. Saralino
RENNER, OTTO, BOISSELLE & SKLAR, P.L.L.
1621 Euclid Avenue
Nineteenth Floor
Cleveland, Ohio 44115



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 5 月 2 6 日
Date of Application:

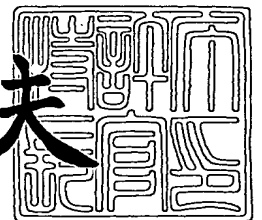
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 1 4 7 1 5 5
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 1 4 7 1 5 5]

出 願 人 オ ン キ ョ ー 株 式 会 社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 2 月 4 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 103014JP01

【提出日】 平成15年 5月26日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/30

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府寝屋川市日新町 2 番 1 号 オンキヨー株式会社内

 【氏名】 澤田 英之

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府寝屋川市日新町 2 番 1 号 オンキヨー株式会社内

 【氏名】 小川 優樹

【特許出願人】

 【識別番号】 000000273

 【氏名又は名称】 オンキヨー株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100104444

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 上羽 秀敏

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 165170

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 0208879

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 リモートコントロールシステム及びそのプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 インストールされたソフトウェアをユーザがリモートコントローラで操作するためのリモートコントロールシステムであって、

前記リモートコントローラから出力される信号を受け、前記信号のリモコンコードを解析する受信手段と、

前記解析されたりモコンコードを前記ユーザにより選択されたソフトウェアの動作と対応づけて登録テーブルに登録する登録手段と、

前記受信手段が前記登録されたりモコンコードの信号を受けたとき、前記リモコンコードに対応して前記登録テーブルに登録されたソフトウェアの動作を実行する実行手段とを備えることを特徴とするリモートコントロールシステム。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のリモートコントロールシステムであって、

前記登録手段は、入力されたメッセージを前記リモコンコードに対応づけて前記登録テーブルに登録し、

前記リモートコントロールシステムはさらに、

前記実行手段が前記ソフトウェアの動作を実行するとき、前記リモコンコードに対応した前記メッセージを表示する表示手段をさらに備えることを特徴とするリモートコントロールシステム。

【請求項 3】 請求項 1 又は請求項 2 に記載のリモートコントロールシステムであって、

前記登録手段は、前記ユーザにより選択されたソフトウェアの動作を連続して実行するか否かの連続情報を前記ソフトウェアの動作と対応づけて前記登録テーブルに登録し、

前記連続情報が連続して実行する旨の内容であるとき、前記実行手段は、前記受信手段が前記信号を受信中、前記信号のリモコンコードに対応した前記ソフトウェアの動作を連続して実行することを特徴とするリモートコントロールシステム。

【請求項 4】 リモートコントローラから送信される信号を受け、前記信号

のリモコンコードを解析する受信手段を備えたりモート装置にインストールされたソフトウェアの動作をユーザが前記リモートコントローラで操作するためのコンピュータ実行可能なりモートコントロールプログラムであって、

前記受信手段から送信される前記リモコンコードを受信するステップと、

前記受信したリモコンコードを前記ユーザにより選択されたソフトウェアの動作と対応づけて登録テーブルに登録するステップと、

前記受信手段が前記登録されたリモコンコードの信号を受けたとき、前記リモコンコードに対応して前記登録テーブルに登録されたソフトウェアの動作を実行するステップとを備えることを特徴とするコンピュータ実行可能なりモートコントロールプログラム。

【請求項 5】 請求項 4 に記載のリモートコントロールプログラムであって

、
前記リモート装置はさらに、前記ソフトウェアの複数の動作内容を複数の動作識別子と対応づけて記録した動作テーブルを備え、

前記登録するステップは、

前記ユーザにより選択されたソフトウェアの動作内容に対応する動作識別子を前記動作テーブルから選択するステップと、

前記受信したリモコンコードを前記選択された動作識別子と対応づけて前記登録テーブルに登録するステップとを含むことを特徴とするコンピュータ実行可能なりモートコントロールプログラム。

【請求項 6】 請求項 4 に記載のリモートコントロールプログラムであって

、
前記リモート装置はさらに、前記ソフトウェアと予め関連づけられた複数のファイルを備え、

前記登録するステップは、

登録の対象となるファイルを前記複数のファイルから選択するステップと、

前記受信したリモコンコードを前記選択されたファイルと対応づけて前記登録テーブルに登録するステップとを含み、

前記実行するステップは、前記リモコンコードに対応して前記登録テーブルに

登録されたファイルをそのファイルに予め関連づけられたソフトウェアで開くことを特徴とするコンピュータ実行可能なコントロールプログラム。

【請求項 7】 請求項 4 に記載のリモートコントロールプログラムであって、

前記リモート装置はさらに、前記ユーザの操作に応じて複数の操作情報を入力する入力手段と前記複数の操作情報を複数の動作識別子と対応づけて記録した動作テーブルとを備え、前記インストールされたソフトウェアは複数あり、

前記登録するステップは、

起動中の複数のソフトウェアから、登録の対象となるソフトウェアを選択するステップと、

前記操作情報を取得するステップと、

前記取得した操作情報から動作識別子を特定するステップと、

前記選択されたソフトウェアと前記特定された動作識別子との組合せを前記ソフトウェアの動作として前記登録テーブルに登録するステップとを含むことを特徴とするコンピュータ実行可能なリモートコントロールプログラム。

【請求項 8】 請求項 4 ～請求項 7 のいずれか 1 項に記載のリモートコントロールプログラムであって、

前記登録するステップは、入力されたメッセージを前記リモコンコードに対応づけて前記登録テーブルに登録し、

前記リモートコントロールプログラムはさらに、

前記実行するステップが前記ソフトウェアの動作を実行するとき、前記リモコンコードに対応した前記メッセージを表示するステップを備えることを特徴とするコンピュータ実行可能なリモートコントロールプログラム。

【請求項 9】 請求項 4 ～請求項 8 のいずれか 1 項に記載のリモートコントロールプログラムであって、

前記登録するステップは、前記ユーザにより選択されたソフトウェアの動作を連続して実行するか否かの連続情報を前記ソフトウェアの動作と対応づけて前記登録テーブルに登録し、

前記連続情報が連続して実行する旨の内容であるとき、前記実行するステップ

は、前記受信手段が前記信号を受信中、前記信号のリモコンコードに対応した前記ソフトウェアの動作を連続して実行することを特徴とするコンピュータ実行可能なりモートコントロールプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、リモートコントロールシステム及びそのプログラムに関し、さらに詳しくは、インストールされたソフトウェアの動作をユーザがリモートコントローラで操作するためのリモートコントロールシステム及びそのプログラムに関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来よりテレビやCDプレーヤー等のA V (Audio Visual) 機器はリモートコントローラ（以下、リモコンと称する）によりその動作を操作できる。一方、ブロードバンドネットワークの普及及びコンピュータの発達によりコンピュータで音楽を聴いたり、映像を見たりすることが可能となっている。そのため、最近は、音楽再生ソフトウェアや映像再生ソフトウェア用に専用リモコンを備えたコンピュータも登場している。

【0 0 0 3】

しかしながら、従来のリモコンは対象となるソフトウェア専用のリモコンである。そのため、ユーザがあるソフトウェア専用のリモコンを用いて他のソフトウェア（オペレーティングシステム又はアプリケーションソフトウェア）を操作することはできなかった。

【0 0 0 4】

また、専用のリモコンが有するソフトウェアの場合、そのリモコン操作の設定は予め登録されているため、ユーザが使いやすいように予め登録されたりリモコンの設定を変更することができなかった。そのため、複数のソフトウェアの各々に専用のリモコンがある場合、ユーザはソフトウェアごとに専用のリモコンを用いて操作しなければならず、煩雑であった。

【0005】

最近はインターネット上でテレビ番組やラジオ番組ごとのウェブページが開設されているが、テレビで番組を見ながらコンピュータでその番組のウェブページも閲覧したい場合、ユーザはテレビの操作とコンピュータでのブラウザの操作とをそれぞれ別個に行わねばならず、煩雑であった。

【0006】**【特許文献1】**

特開 2002-152860号公報

【0007】**【発明が解決しようとする課題】**

本発明の目的は、どのようなリモートコントローラによってもユーザがソフトウェアの動作を操作できるリモートコントロールシステムを提供することである。

【0008】**【課題を解決するための手段】**

本発明によるリモートコントロールシステムは、インストールされたソフトウェアをユーザがリモートコントローラで操作するためのリモートコントロールシステムであって、受信手段と、登録手段と、実行手段とを備える。受信手段はリモートコントローラから出力される信号を受け、信号のリモコンコードを解析する。登録手段は解析されたりモコンコードをユーザにより選択されたソフトウェアの動作と対応づけて登録テーブルに登録する。実行手段は受信手段が登録されたりモコンコードの信号を受けたとき、リモコンコードに対応して登録テーブルに登録されたソフトウェアの動作を実行する。

【0009】

本発明によるリモートコントロールシステムは、リモートコントローラから送信される信号を受け、そのリモコンコードを解析した後、解析されたりモコンコードにソフトウェアの動作を対応づけて登録テーブルに登録する。登録されたりモコンコードの信号を受けたとき、そのリモコンコードに対応したソフトウェアの動作を実行する。そのため、たとえばAV機器用のリモコンを用いてソフトウェ

アの動作を操作できる。なお、本発明では、1つのリモコンコードに対して1つのソフトウェアの動作を登録することもでき、1つのリモコンコードに対して複数のソフトウェアの動作を登録することもできる。

【0010】

好ましくは、登録手段は、入力されたメッセージをリモコンコードに対応づけて登録テーブルに登録し、リモートコントロールシステムはさらに表示手段を備える。表示手段は、実行手段がソフトウェアの動作を実行するときメッセージを表示する。

【0011】

この場合、リモコンコードに対応するソフトウェアの動作内容がメッセージとして入力されれば、リモコン操作時にどの内容の動作が実行されるかを表示手段で確認できる。

【0012】

好ましくは、登録手段は、ユーザにより選択されたソフトウェアの動作を連続して実行するか否かの連続情報をソフトウェアの動作と対応づけて登録テーブルに登録し、連続情報が連続して実行する旨の内容であるとき、受信手段が信号を受信中、信号のリモコンコードに対応したソフトウェアの動作を連続して実行する。

【0013】

この場合、たとえば、音楽再生ソフトウェアの音量の増減操作の場合、ユーザがリモコンのボタンを押し続ける限り、音量が連続で増減できる。

【0014】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照し、本発明の実施の形態を詳しく説明する。図中同一又は相当部分には同一符号を付してその説明を援用する。

【0015】

〔リモートコントロールシステムの全体構成〕

図1を参照して、リモートコントロールシステム1はコンピュータ10と受信装置20とを備える。受信装置20は信号解析部21と受光センサ22とを備え

る。受光センサ 22 はリモコン 30 から送信される赤外線信号 I R (Infrared Ray) を受け、信号解析部 21 へ送信する。信号解析部 21 は受光センサ 22 から送信された赤外線信号 I R を受け、その赤外線信号 I R 固有のリモコンコード R C を解析する。なお、リモコン 30 には任意のリモコンが利用され得る。たとえば A V 機器用のリモコンでもよいし、オーディオ機器用のリモコンでもよい。

【0016】

コンピュータ 10 は、中央処理装置 (Central Processing Unit: 以下 C P U と称する) 11 と、メモリ 12 と、ディスプレイ 13 と、キーボードやマウス等の入力部 14 と、ハードディスク 15 と、インターフェース部 16 とを備える。これらはバス 17 で相互に接続される。受信装置 20 はインターフェース部 16 に接続され、信号解析部 21 は解析したリモコンコード R C をコンピュータ 10 に送信する。

【0017】

メモリ 12 又はハードディスク 15 には表 1 に示す登録テーブルが記憶されている。

【表 1】

登録ID	リモコンコード	動作			動作ID	連続情報	画面表示	
		区分	ファイルネーム				表示内容	表示
1	2D0012	P			2	0	シャットダウンします	1
2	2D1234	F	C:\best web\service.url		1	0		0
3	ABCD99	W	Music PLAYER		577	1	ボリュームアップ	1
4	123582	F	C:\best web\maker1.url		1	0		0
		F	C:\best web\maker2.url		1	0		0
		F	C:\best web\maker3.url		1	0		0
5	FF0012	W	Music Editor		235	0	再生	1
6	TH0125	F	http://www.abc.com/internetradio.url		1	0	インターネットラジオ	1
7

【0018】

表1を参照して、登録テーブルは登録ID欄と、リモコンコード欄と、動作欄と、画面表示欄とを備える。登録ID欄は登録テーブルに登録されたリモコンコードRCの登録IDが記録される。リモコンコード欄にはリモコンコードRCが記録される。動作欄にはリモコンコードRCに対して登録した動作の内容が記録される。動作欄は、区分欄と、ファイルネーム欄と、動作ID欄と、連続情報欄とを含む。

【0019】

区分欄にはリモコン操作の対象となるソフトウェアの動作の区分が記録される。登録テーブルに登録したいソフトウェアの動作が後述するプリセット動作テーブルに既に登録されている場合、区分欄には「P」が記録される。たとえば、プリセット動作テーブルに既に登録されているオペレーティングシステム（Operating System：以下OSと称する）のシャットダウン、再起動、スタンバイ等の動作を登録する場合である。

【0020】

登録テーブルに登録するソフトウェアの動作が関連づけられたファイルを開く動作又はファイルを開くためのアプリケーションソフトウェアをユーザに選択させる動作である場合、区分欄には「F」が記録される。登録テーブルに登録するソフトウェアの動作が起動中のソフトウェアの動作である場合、区分欄には「W」が記録される。たとえば、起動中の音楽再生ソフトウェアの「再生」や「停止」といった動作を登録する場合である。この場合、登録したリモコンコードRCがショートカットキーの役割を担う。

【0021】

ファイルネーム欄は区分欄が「F」である場合、登録の対象となるファイルへのファイルパス又はインターネットのウェブページのアドレスを記録する。たとえば、ブラウザを起動させて好みのインターネットのウェブページを閲覧する場合、ファイルネーム欄にはそのインターネットのウェブページのアドレスが記録される。

【0022】

また、区分欄が「W」である場合、ファイルネーム欄は、登録の対象となる起動中のソフトウェアを特定できる識別子を記録する。たとえば、OSにより起動中のソフトウェアをウィンドウでディスプレイ13に画面表示される場合、ファイルネーム欄にはその起動中のソフトウェアのウィンドウを特定するクラス名が記録される。

【0023】

動作ID欄はリモコンコードに登録する動作を特定するための動作IDを記録

する。動作IDは区分欄中の各区分（P，F，W）により異なる。各区分で登録可能な動作IDは表2のプリセット動作テーブル、表3のファイル動作テーブル、表4のショートカットキー動作テーブルにそれぞれ記録されている。

【表2】

区分	動作ID	動作内容
P	1	ログオフ
	2	シャットダウン
	3	再起動
	4	スタンバイ

【0024】

【表3】

区分	動作ID	動作内容
F	1	ファイルを開く
	2	アプリケーションソフトウェアの選択

【0025】

【表4】

区分	動作ID	キー操作情報
W	1	"Ctrl"キー+"C"キー
	2	"Enter"キー

	235	"A"キー

	577	"Shift"キー+"F1"キー

【0026】

表2はプリセット動作テーブルの一例である。プリセット動作テーブルは区分欄が「P」の場合に登録できる動作IDを示すテーブルであり、予め動作を登録したソフトウェア分存在する。たとえばOSの動作とブラウザの動作とをそれぞれ登録している場合には、プリセット動作テーブルは2つ存在する。またアプリケーションソフトウェアの動作も予め登録しているのであれば、アプリケーションソフトウェア用のプリセット動作テーブルも存在することとなる。OS動作のプリセット動作テーブルはログオフやシャットダウンといったOSの動作ごとに動作IDを記録している。複数のプリセット動作テーブルに登録された動作ID

はすべて異なる。たとえば、OSのプリセット動作テーブル内の動作IDが1～10であった場合、ブラウザのプリセット動作テーブル内の動作IDは11～20となる。なお、プリセット動作テーブルに入力部14のキーボードやマウスの動作について登録してもよい。

【0027】

表3のファイル動作テーブルは区分欄が「F」の場合に登録可能な動作IDを示すテーブルである。ファイル動作テーブルは動作ID=1に「ファイルを開く」を、動作ID=2に「アプリケーションソフトウェアの選択」に登録している。「ファイルを開く」とは、登録の対象となるファイルの拡張子で関連づけられるアプリケーションソフトウェアを起動し、ファイルを開く動作である。「アプリケーションソフトウェアの選択」とは登録の対象となるファイルの拡張子の有無によらず、ファイルを開くためのアプリケーションソフトウェアをユーザに選択させる動作である。

【0028】

表4のショートカットキー動作テーブルは入力部14の操作情報ごとに動作IDを記録している。たとえば、入力部14がキーボードの場合、キーボードのキー操作及びキー操作の組み合わせごとに動作IDを記録している。キーボード中の「A」キーの操作をするという操作情報に対応する動作ID=235であり、コントロールキーと「C」キーを同時に操作するという操作情報に対応する動作ID=1となる。

【0029】

プリセット動作テーブル、ファイル動作テーブル、ショートカットキー動作テーブルに登録する動作及び動作IDはユーザにより増減又は変更が可能である。

【0030】

表1の登録テーブルに戻って、連続情報欄はリモコンコード欄のリモコンコードRCを受信中（たとえば、ユーザがリモコン30のボタンを押し続けているとき）、動作ID欄の動作を連続的に実行するか否かを決定する連続情報が記録される。連続情報欄が「1」のとき、リモコンコードRCの受信中は動作IDの動作が連続的に実行される。たとえば、音楽再生ソフトウェアでユーザが音量を連

続的に増加させたい場合は連続情報欄に記録する連続情報を「1」とする。連続情報が「0」のとき、リモコンコードRCの受信中は動作IDの動作が1回のみ実行される。

【0031】

画面表示欄は動作IDに記録した動作を実行するときにメッセージをディスプレイ13に表示するためのものである。画面表示欄は表示内容欄と表示欄とを含む。表示内容欄には、ディスプレイ13に表示するメッセージが記録される。メッセージはユーザにより入力部14から入力される。たとえば、表1においてリモコンコードRCが「2D0012」である赤外線信号IRを受けたとき、ディスプレイ13には「シャットダウンします」と表示される。表示欄はメッセージを表示させるか否かを決定するためのものである。表示欄が「1」の場合、メッセージがディスプレイ13に表示される。表示欄が「0」の場合、メッセージはディスプレイ13には表示されない。表示内容欄にメッセージの記録がない場合、表示欄は「0」と記録される。ただし、メッセージが記録されている場合でも、ユーザの選択により表示欄を「0」とすることができる。なお、メッセージは先述したとおりユーザが入力してもよいし、予め登録されているメッセージをユーザ又はコンピュータ10が選択してもよい。

【0032】

コンピュータ10のハードディスク15又はメモリ12にリモートコントロールプログラムをインストールして実行することで、リモートコントロールシステム1はリモートコントロール設定処理及びリモートコントロール操作処理を行う。

【0033】

[リモートコントロール設定処理]

図2を参照して、受信装置20はリモコン30から赤外線信号IRを受光センサ22で受ける(S1)。なお、リモコン30はテレビ用のリモコンでもオーディオ機器用のリモコンでもよい。受光センサ22は受けた赤外線信号IRをリモコン信号φVに変換し、信号解析部21へ送信する。信号解析部21は受けたリモコン信号φVからリモコンコードRCを解析する(S2)。赤外線信号IRに

対応するリモコンコード RC はインターフェース部 16 を介してコンピュータ 10 に送信される。

【0034】

コンピュータ 10 はリモコンコード RC が既に登録されているか否かを判断する (S3)。具体的には、コンピュータ 10 はメモリ 12 又はハードディスク 15 に記憶された登録テーブルを参照し、信号解析部 21 から送信されたリモコンコード RC が登録テーブルに既に登録されているか否かを判断する。判断の結果、登録されていない場合、コンピュータ 10 はリモコンコード RC に対して動作登録を開始するか否かをユーザに選択させる (S5)。ユーザが動作登録の開始を選択したとき、コンピュータ 10 は動作登録処理を開始する (S6)。

【0035】

一方、ステップ S3 での判断の結果、リモコンコード RC が登録テーブルに既に登録されている場合、そのリモコンコード RC に対してさらに他の動作を登録するか否かをユーザに選択させる (S4)。このとき、コンピュータ 10 は図 3 に示すような画面をディスプレイ 13 に表示し、ユーザに 1 つのリモコンコード RC に対して複数の動作を登録してよいか否かを選択させる。ユーザが複数の動作の登録を望まず、図 3 の画面で「NO」を選択する場合、リモートコントロールシステム 1 の動作はステップ S1 に戻り、リモートコントロール設定処理は再び初めから行われる。

【0036】

一方、ステップ S4 において図 3 中の画面でユーザが「YES」を選択した場合、コンピュータ 10 は動作の登録を開始してよいか否かをユーザに選択させる (S5)。ユーザが動作登録の開始を選択したとき、コンピュータ 10 は動作登録処理を開始する (S6)。たとえば、リモコン 30 の操作により複数のウェブページを一度に閲覧する場合、1 つのリモコンコード RC に対して複数のソフトウェア動作が登録される。以下、ステップ S6 の動作登録処理について説明する。

【0037】

ステップ S6 の動作登録処理では、コンピュータ 10 はソフトウェアの動作を

リモコンコード RC に対応づけて登録テーブルに登録する。図 4 を参照して、コンピュータ 10 は初めにリモコンコード RC に対応づけて登録するソフトウェアの動作の区分を登録テーブルに記録する (S 6 1)。ステップ S 6 1 ではディスプレイ 13 に図 5 に示した画面が表示される。図 5 を参照して、ユーザは初めに登録するソフトウェアの動作の区分を選択する。コンピュータ 10 はステップ S 6 1 で選択された区分に従って登録テーブルにソフトウェア動作の登録を行う (S 6 2)。

【0038】

ステップ S 6 1 で、ユーザが「プリセット動作」ボタンを選択したとき、登録テーブルの区分欄には「P」が記録される。このとき、図 6 を参照して、コンピュータ 10 はユーザに登録の対象となるソフトウェアを選択させる (S 6 2 1)。ステップ S 6 1 で区分欄に「P」が選択された場合、ステップ S 6 2 1 ではディスプレイ 13 の画面が図 7 に示すように既にプリセット動作テーブルに登録されている複数のソフトウェアを選択する画面となる。図 7 においてユーザが「OS」を選択した場合、ディスプレイ 13 は図 8 に示すようにプリセット動作テーブルに登録された動作内容を選択する画面となる。ユーザは図 8 を参照して登録する動作を選択する (S 6 2 2)。ユーザが「シャットダウン」を登録したいとき、図 7 中の「シャットダウン」ボタンを選択する。プリセット動作テーブルで「シャットダウン」に対応する動作 ID は「2」であるため、登録テーブルの動作 ID 欄には「2」が登録される (S 6 2 3)。なお、図 7 で他のソフトウェア (ブラウザ等) を選択した場合も、選択したソフトウェアに対応する動作内容が図 8 の画面で表示され、ユーザは登録したい動作を選択する。

【0039】

以上の動作を終了後、コンピュータ 10 は連続情報の登録を行い (S 6 3)、登録テーブル内の表示内容欄にメッセージを記録する (S 6 4)。連続情報の登録については後述する。ステップ S 6 4 ではディスプレイ 13 に図 9 に示した画面が表示される。リモコン操作時にディスプレイ 13 にメッセージを表示したい場合、ユーザは図 9 中のボックス 40 に表示したいメッセージを入力する。ユーザがボックス 40 に「シャットダウンします」と入力した場合、登録テーブル内

の表示内容欄にそのメッセージが記録される。ボックス 40 にメッセージが入力されると、登録テーブルの表示欄は「1」となる。ただし、ボックス 40 にメッセージが入力されても、ユーザは表示欄を「0」に変更することもできる。以上の動作登録処理により、登録された内容は、登録テーブルにたとえば登録 ID = 1 の情報として記録される。

【0040】

ステップ S 61 でユーザが「ファイル動作」を選択した場合、登録テーブルの区分欄には「F」が登録される。このとき、図 10 を参照して、ユーザは開きたいファイルのファイルパスやウェブページのアドレスを入力又は選択する (S 624)。たとえば、ユーザがリモコンコード「2D1234」に対してブラウザを起動して好みのウェブページを開く動作を記録したい場合、ユーザは入力部 14 を用いて好みのウェブページのアドレスをコンピュータ 10 に入力する。ディスプレイ 13 上に複数のウェブページのアドレスが表示され、ユーザがそのアドレスの中から好みのウェブページのアドレスを選択してもよい。入力又は選択されたファイルパス又はアドレスは登録テーブルのファイルネーム欄に登録される (S 625)。

【0041】

次に、ユーザはファイル動作テーブルを参照して登録する動作を選択する (S 626)。このとき、ディスプレイ 13 には図 8 と同様の画面が表示されるが、各ボックスの内容はファイル動作テーブルに記録された動作内容（「ファイルを開く」、「アプリケーションソフトウェアの選択」等）となる。ユーザは画面を参照して、登録したい動作内容のボックスを選択する。選択された動作内容の動作 ID は登録テーブルに登録される (S 627)。たとえば、ユーザが「ファイルを開く」を選択すると、ファイル動作テーブルでの「ファイルを開く」の動作 ID は「1」であるため、登録テーブルの動作 ID 欄には「1」が登録される。なお、登録テーブルのファイルネーム欄にウェブページのアドレスが記録され、動作 ID 欄に記録された動作 ID = 1（ファイルを開く）の場合、対応するリモコンコード RC を受けたとき、コンピュータ 10 はブラウザを起動し、ウェブページを表示する。以降の動作はステップ S 61 でユーザが「OS 動作」を選択し

た場合の動作と同じである。以上の動作登録処理により登録された内容は、登録テーブルにたとえば登録 I D = 2 の情報として登録される。

【0 0 4 2】

ステップ S 6 1 でユーザが「ショートカットキー操作」を選択した場合、登録テーブルの区分欄には「W」が登録される。このとき、図 1 1 を参照して、登録する動作の対象となる起動中のソフトウェアを選択又はその識別子を入力する（S 6 2 8）。具体的には、起動中の複数のソフトウェアがディスプレイ 1 3 に複数のウィンドウで表示されている場合、そのうちの 1 つをユーザが選択することで、登録テーブルのファイルネーム欄に選択されたウィンドウ（ソフトウェア）のクラス名が選択される。次に、ショートカットキー動作テーブル内の複数の動作内容からユーザは登録したい動作内容を選択する（S 6 2 9, S 6 3 0）。具体的には、ユーザが入力部 1 4 のキーボード内のキーを操作することで、コンピュータ 1 0 はその操作情報を取得する（S 6 2 9）。ショートカットキー動作テーブルにはキーボードの全てのキー操作の組み合わせ（操作情報）が登録されている。コンピュータ 1 0 はショートカットキー動作テーブルを参照して、取得した操作情報から動作 I D を特定する（S 6 3 0）。たとえば、ユーザが起動中の音楽再生ソフトウェアの音量増加の動作を登録する場合、ユーザは入力部 1 4 であるキーボードを用いてその音楽再生ソフトウェアの音量増加のキー操作を行う。音量増加のキー操作がキーボード上のシフトキーと「F 1」キーとの組合せである場合、ユーザはシフトキーと「F 1」キーとを同時に押し、コンピュータ 1 0 はその操作情報を取得する。このとき、コンピュータ 1 0 はショートカットキー動作テーブル内のシフトキーと「F 1」キーとを同時に押すという操作情報に対応した動作 I D 「5 7 7」を特定する。コンピュータ 1 0 はステップ S 6 2 8 で入力又は選定したクラス名を登録テーブルのファイルネーム欄に、動作 I D 「5 7 7」を登録テーブルの動作 I D 欄にそれぞれ登録する（S 6 3 1）。

【0 0 4 3】

次に、リモコンコード R C を受信し、連続的に音量を増加させたい場合、ユーザは連続情報を「1」を選択すればよい（S 6 3）。具体的には、ユーザは図 6 中のボタン 5 0 を選択する。ボタン 5 0 が選択されると登録テーブル内の連続情

報欄は「1」と登録される。選択されなければ連続情報欄は「0」と登録される。ステップS64の動作はステップS61でユーザが「プリセット動作」を選択した場合の動作と同じである。以上の動作登録処理により登録された内容は、たとえば登録テーブルに登録ID=3の情報として記録される。

【0044】

ステップS4で複数登録を選択後、ステップS6の動作登録処理を行った場合の登録テーブルはたとえば登録ID=4の情報のように登録される。具体的には「123582」のリモコンコードRCに対して動作欄に複数の動作内容が登録されている。

【0045】

[リモートコントロール操作処理]

図12を参照して、受信装置20内の受光センサ22が赤外線信号IRを受けたとき(S11)、信号解析部21は解析したリモコンコードRCをコンピュータ10に送信する(S12)。コンピュータ10はリモコンコードRCを受け、そのリモコンコードRCが登録テーブルに登録されているか否かを判断する(S13)。判断の結果、登録がない場合は再びS11に戻る。

【0046】

受けたりモコンコードRCが表1中の「ABCD99」の場合、コンピュータ10は受けたいリモコンコードRCが登録テーブル内の登録ID=3に登録されていると判断する(S13)。このとき、コンピュータ10は登録ID=3の表示欄が「1」であるか否かを判断する(S14)。表示欄は「1」であるため、コンピュータ10は「ボリュームアップ」のメッセージをディスプレイ13に表示する(S15)。なお、表示欄が「0」の場合は表示をしない。

【0047】

ステップS15でディスプレイ13にメッセージを表示後、コンピュータ10はファイルネーム欄に記録された音楽再生ソフトウェア(起動中の音楽ソフトウェアの識別子: Music PLAYER)の音量を増加させる。なお、登録ID=3の連続情報欄は「1」となっているため、受光センサが赤外線信号IRを受信中(ユーザがリモコン30のボタンを押し続ける間)、コンピュータ10は音量を増加し

続ける。

【0048】

以上の動作により、本実施の形態によるリモートコントロールシステムでは、テレビ用のリモコンやオーディオ機器用のリモコンを用いてコンピュータ10にインストールされたソフトウェアの動作を操作できる。

【0049】

また、音楽再生ソフトウェア等に専用のリモコンがある場合、そのリモコンで他のソフトウェアの操作もできる。よって、ユーザはコンピュータ10にインストールされた複数のソフトウェアの動作を1つのリモコンで快適に操作できる。

【0050】

さらに、テレビのリモコンのチャンネルボタンに対し、そのチャンネルの番組案内のウェブページが閲覧できるようにリモートコントロール設定処理ができる。その結果、テレビのリモコンのチャンネルボタンを押せば、テレビ画面が表示されるとともに、コンピュータ10のディスプレイ13にはそのチャンネルの番組案内のウェブページが閲覧できる。

【0051】

なお、本実施の形態では、コンピュータ10にリモートコントロールプログラムをインストールしたが、コンピュータ10ではなく、プログラムをインストール可能なAV機器にリモートコントロールプログラムをインストールしてもよい。

【0052】

本発明の実施の形態では、リモコンコードRCに対応したソフトウェアの動作内容をプリセット動作テーブル、ファイル動作テーブル、ショートカットキー動作テーブルに記録された動作内容から選択したが、いずれかの動作テーブルにマウスの動作内容を登録すれば、ディスプレイ上に表示されるマウスの動作についてもリモコン操作できる。また、1種類のリモコンコードRCに対して、ユーザがリモコン30の操作ボタンを1回のみ押した場合と、2回押した場合と、所定時間以上押し続けた場合とでそれぞれ異なる動作を登録することができる。すなわち、リモコン30の操作ボタンの押し方によって登録する動作を変えることが

できる。

【0053】

さらに、コンピュータ10に赤外線を送信デバイスを備えることで、コンピュータ10を介してエアコンやテレビ、オーディオ機器といった家電製品についてもリモコンで操作できる。

【0054】

以上、本発明の実施の形態を説明したが、上述した実施の形態は本発明を実施するための例示に過ぎない。よって、本発明は上述した実施の形態に限定されることなく、その趣旨を逸脱しない範囲内で上述した実施の形態を適宜変形して実施することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施の形態によるリモートコントロールシステムの全体構成を示す機能ブロック図である。

【図2】

図1に示したリモートコントロールシステムの登録処理を示すフロー図である。

【図3】

図2中のステップS4でコンピュータのディスプレイに表示される画面を示す図である。

【図4】

図2中のステップS6の動作を示すフロー図である。

【図5】

図4中のステップS61でコンピュータのディスプレイに表示される画面を示す図である。

【図6】

図4中のステップS61でプリセット動作を選択したときのステップS62の詳細な動作を示すフロー図である。

【図7】

図 6 中のステップ S 6 2 1 でコンピュータのディスプレイに表示される画面を示す図である。

【図 8】

図 6 中のステップ S 6 2 2 でコンピュータのディスプレイに表示される画面を示す図である。

【図 9】

図 4 中のステップ S 6 4 でコンピュータのディスプレイに表示される画面を示す図である。

【図 1 0】

図 4 中のステップ S 6 1 でファイル動作を選択したときのステップ S 6 2 の詳細な動作を示すフロー図である。

【図 1 1】

図 4 中のステップ S 6 1 でショートカットキー操作を選択したときのステップ S 6 2 の詳細な動作を示すフロー図である。

【図 1 2】

図 1 で示したリモートコントロールシステムのリモートコントロール操作処理を示すフロー図である。

【符号の説明】

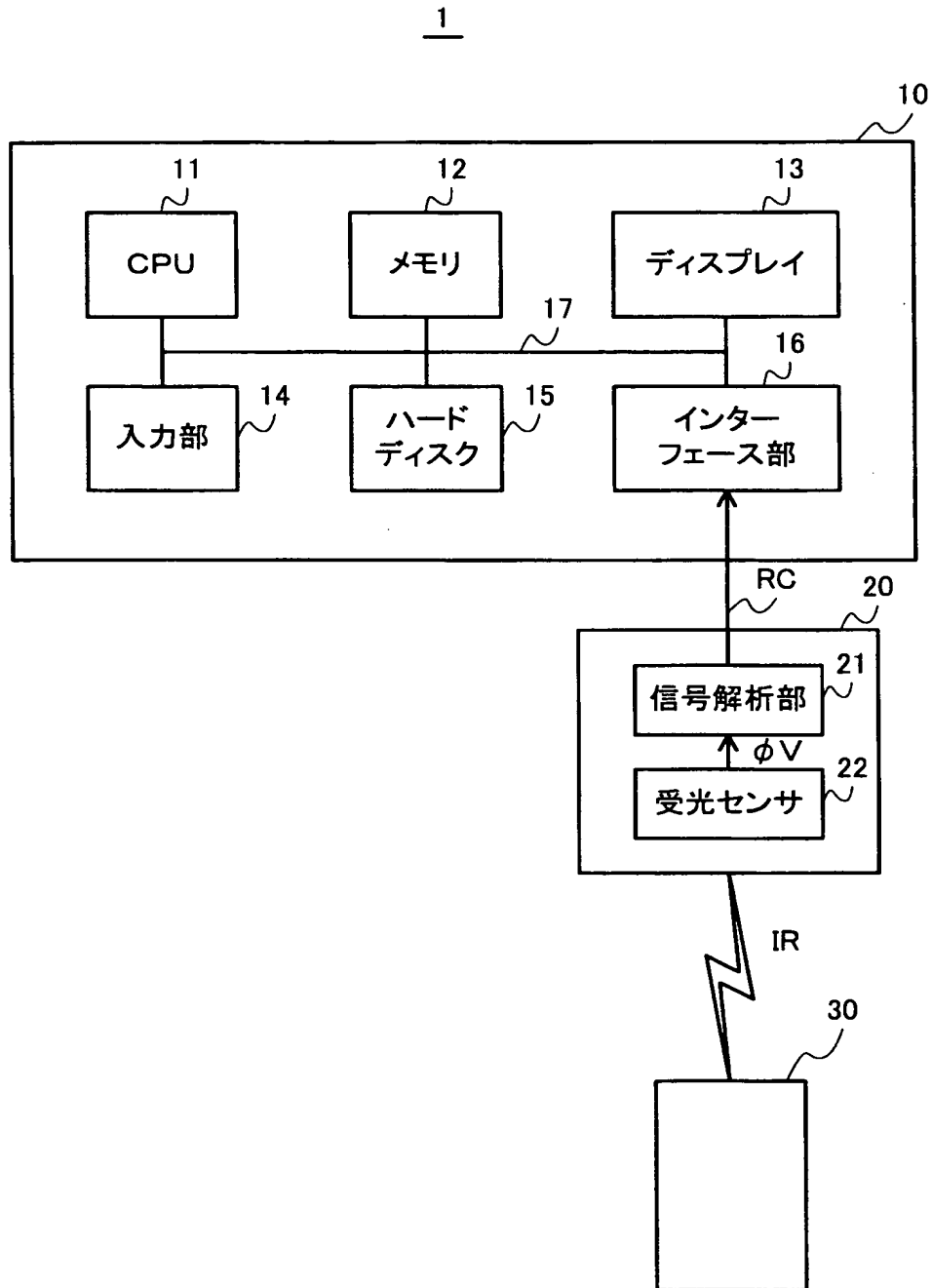
- 1 リモートコントロールシステム
- 1 0 コンピュータ
- 1 1 C P U
- 1 2 メモリ
- 1 3 ディスプレイ
- 1 4 入力部
- 1 5 ハードディスク
- 1 6 インターフェース部
- 2 0 受信装置
- 2 1 信号解析部
- 2 2 受光センサ

3 0 リモートコントローラ

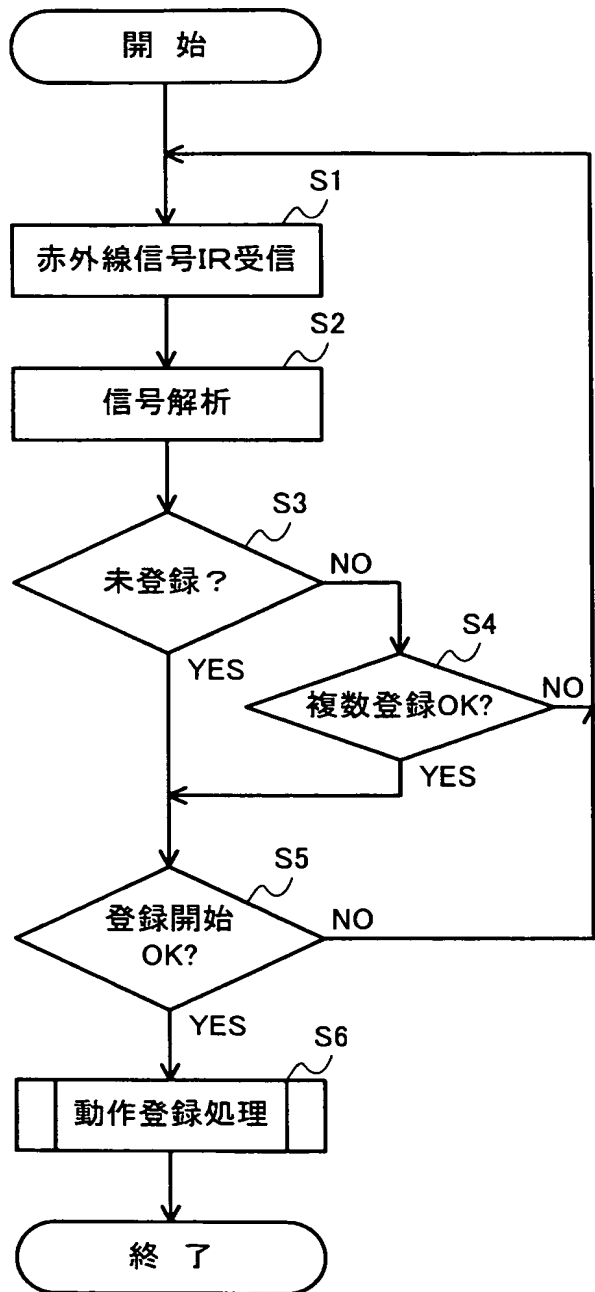
【書類名】

図面

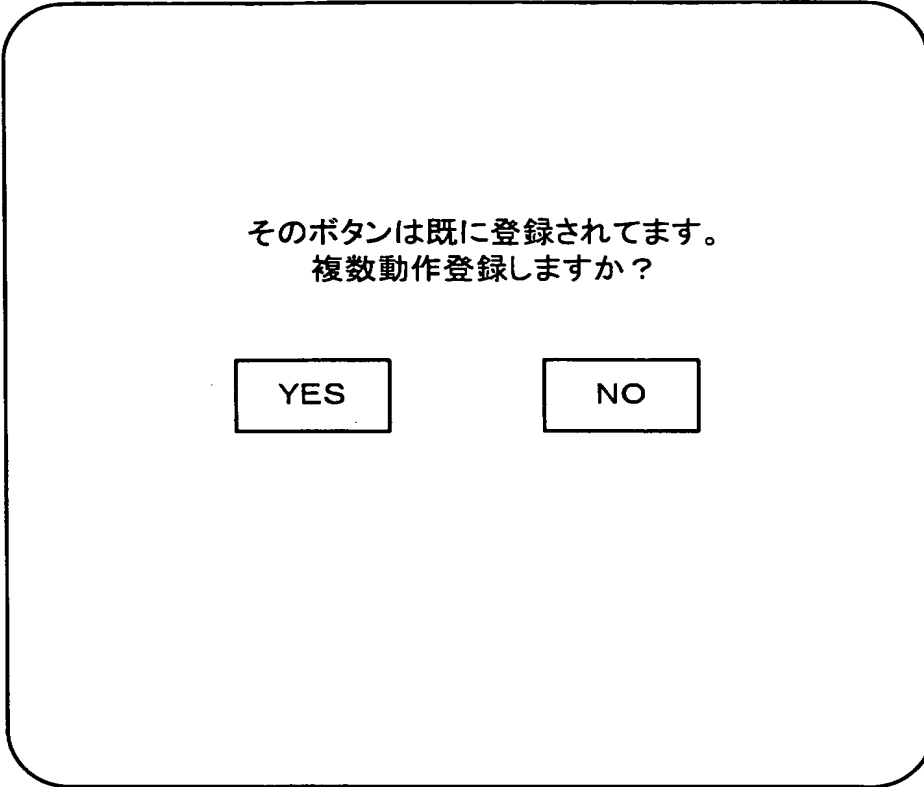
【図 1】



【図 2】



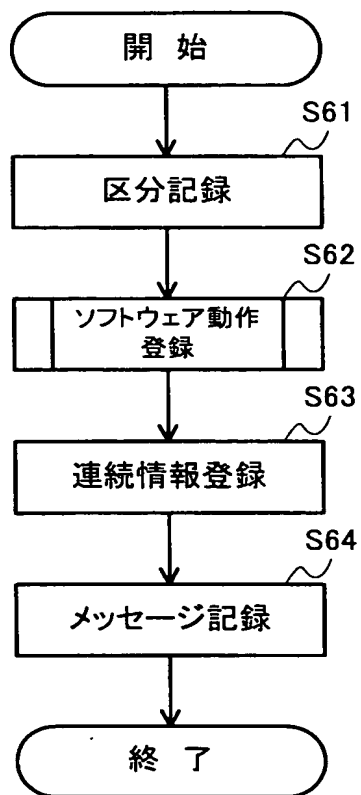
【図 3】



そのボタンは既に登録されてます。
複数動作登録しますか？

YES NO

【図 4】



【図 5】

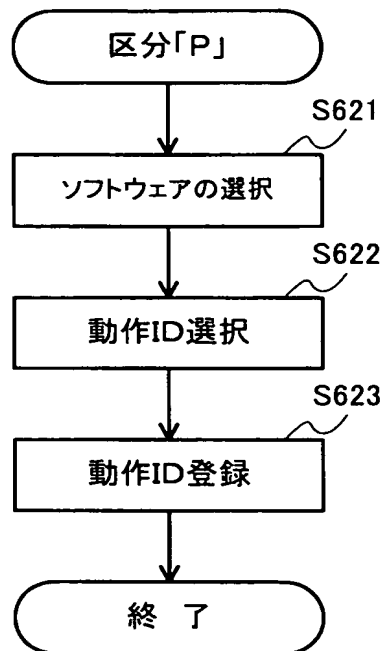
動作登録の対象はどれですか？

プリセット動作

ファイル動作

ショートカットキー操作

【図 6】



【図 7】

登録の対象ソフトウェアはどれですか？

OS

ブラウザ

....

【図 8】

登録したい動作はどれですか？

ログオフ

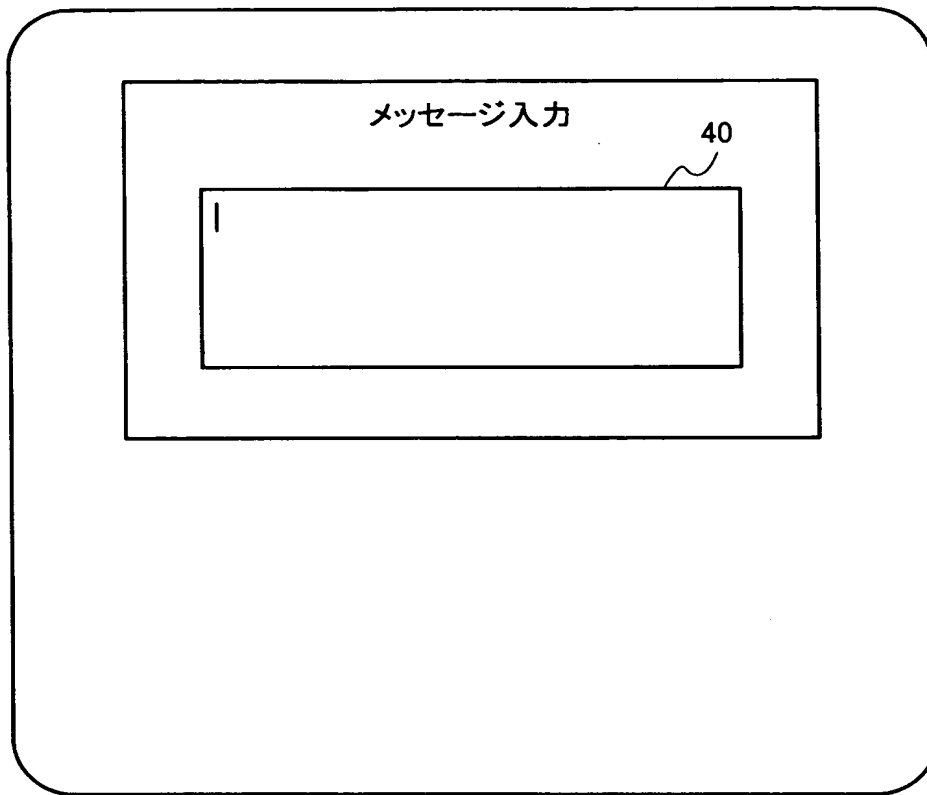
シャットダウン

再起動

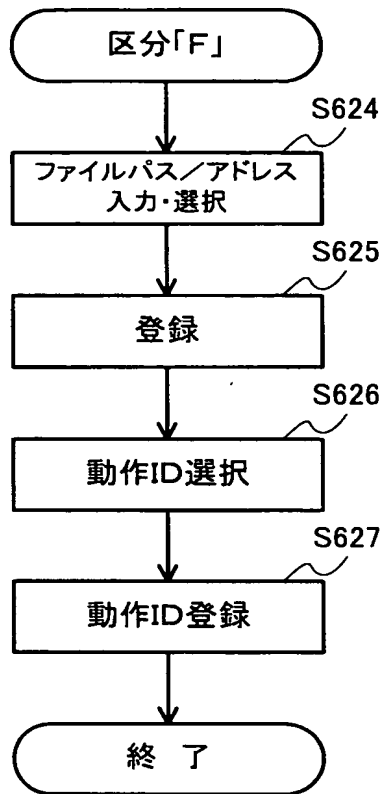
スタンバイ

連続動作にする 50

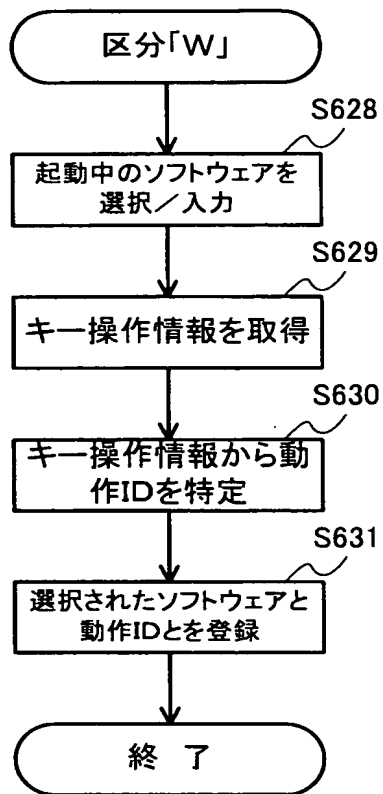
【図 9】



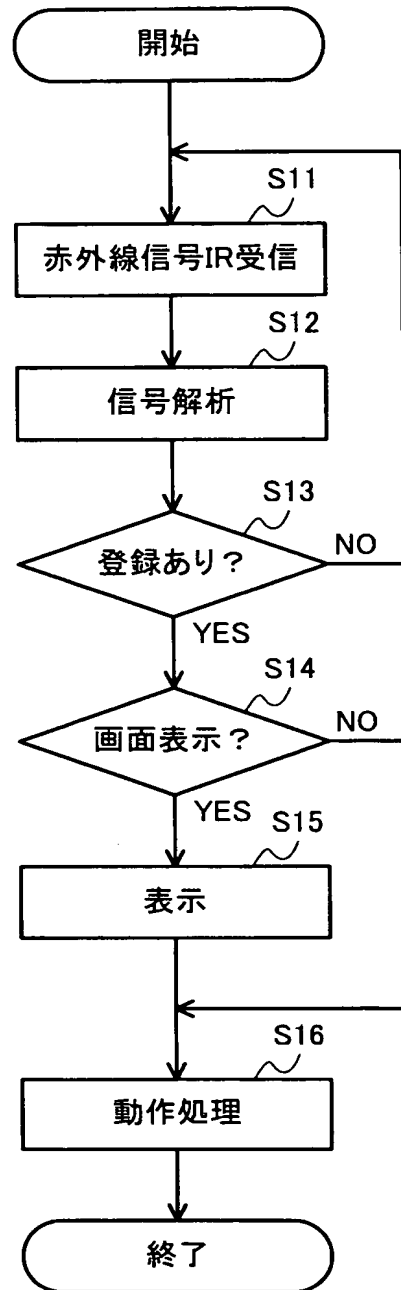
【図 10】



【図 11】



【図 12】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 どのようなリモートコントローラによってもユーザがソフトウェアの動作を操作できるリモートコントロールシステムを提供する。

【解決手段】 受信装置 20 はリモコン 30 から送信された赤外線信号 I R を受け、リモコンコード R C を解析する。解析されたりモコンコード R C はコンピュータ 10 に送信される。コンピュータ 10 はリモコンコード R C をユーザにより選択されたソフトウェアの動作と対応づけて登録テーブルに登録する。登録されたりモコンコード R C を受けたとき、コンピュータ 10 はテーブルでそのリモコンコードに対応したソフトウェアの動作を実行する。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 1 4 7 1 5 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 0 2 7 3]

1. 変更年月日
[変更理由]

1 9 9 0 年 8 月 2 0 日
新規登録

住 所
氏 名

大阪府寝屋川市日新町 2 番 1 号
オンキヨー株式会社